

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-010149
(43)Date of publication of application : 11.01.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
G11B 15/02
H04N 5/00
H04N 5/445
H04N 5/76
H04N 5/765
H04N 5/781
H04N 5/7826
H04N 7/025
H04N 7/03
H04N 7/035

(21)Application number : 2000-188137

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 22.06.2000

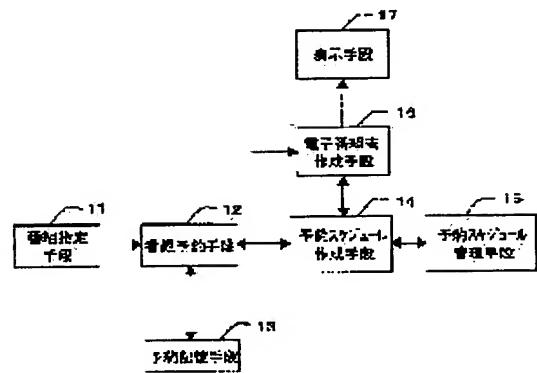
(72)Inventor : YASUDA YUKIHIRO
IWASAKI HIROHARU

(54) DEVICE FOR RESERVING PROGRAM AND SYSTEM THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize the viewing or recording of a desired program by predicting the change or extension of the broadcasting time of a program whose viewing or recording is reserved in a reserving stage, and assigning the reservation to this viewing or recording equipment of the target of reservation according to the instruction of a user or automatically in order to prevent any overlapped reservation.

SOLUTION: This program reserving device is provided with an electronic program list preparing means 16 for preparing an electronic program list, a display means 17 for displaying the electronic program list, a program preparing means 12 for designating a desired program from the displayed electronic program list and for reserving the viewing or recording of the program, a reservation schedule preparing means 14 for preparing a reservation schedule from the reserved program, and a reservation schedule control means 15 for controlling the prepared reservation schedule to be a proper reservation schedule.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.07.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-10149

(P2002-10149A)

(43)公開日 平成14年1月11日 (2002.1.11)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード*(参考)
H 04 N 5/44		H 04 N 5/44	D 5 C 0 1 8
G 11 B 15/02	3 2 8	G 11 B 15/02	3 2 8 S 5 C 0 2 5
H 04 N 5/00		H 04 N 5/00	A 5 C 0 5 2
5/445		5/445	Z 5 C 0 5 6
5/76		5/76	Z 5 C 0 6 3

審査請求 未請求 請求項の数12 OL (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-188137(P2000-188137)

(22)出願日 平成12年6月22日 (2000.6.22)

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 安田 幸広

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ヤープ株式会社内

(72)発明者 岩崎 弘治

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ヤープ株式会社内

(74)代理人 100108338

弁理士 七條 耕司 (外1名)

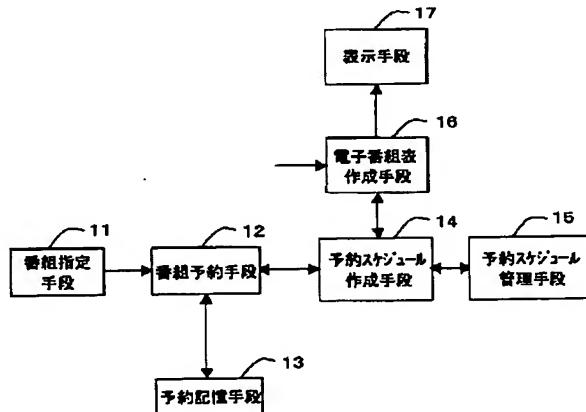
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 番組予約装置および番組予約システム

(57)【要約】

【課題】 視聴または録画予約された番組の放送時間の変更または延長を予約段階で予測し、ユーザーの指示により、または自動的に予約対象の視聴または録画機器に対して予約を振り分け、重複予約を回避して、所望の番組を視聴または録画する。

【解決手段】 番組予約装置として、電子番組表を作成する電子番組表作成手段16と、前記電子番組表を表示する表示手段17と、表示された前記電子番組表から所望の番組を指定して視聴または録画を予約する番組予約手段12と、前記予約された番組から予約スケジュールを作成する予約スケジュール作成手段14と、前記作成された予約スケジュールを適正な予約スケジュールとなるように管理する予約スケジュール管理手段15とを具備したことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】電子番組表を作成する電子番組表作成手段と、前記電子番組表を表示する表示手段と、表示された前記電子番組表から所望の番組を指定して視聴または録画を予約する番組予約手段と、前記予約された番組から予約スケジュールを作成する予約スケジュール作成手段と、前記作成された予約スケジュールを適正な予約スケジュールとなるように管理する予約スケジュール管理手段と、

を具備したことを特徴とする番組予約装置。

【請求項2】請求項1に記載の番組予約装置において、前記電子番組表を一定時間毎に監視して延長または変更された番組を検出する変更番組検出手段と、延長または変更された番組とその番組内容を記憶する変更番組情報記憶手段と、

を具備し、前記表示手段に前記変更番組情報を表示することを可能としたことを特徴とする番組予約装置。

【請求項3】請求項1または請求項2に記載の番組予約装置において、前記変更番組情報記憶手段に記憶された変更番組情報と、番組変更頻度順位にランク付けされたランク分け履歴情報とに基づいて、前記ランク分け履歴情報を更新するランク分け履歴情報作成手段と、

を具備し、前記表示手段に前記ランク分け履歴情報を表示することを可能にしたことを特徴とする番組予約装置。

【請求項4】請求項3に記載の番組予約装置において、

前記予約スケジュール管理手段は、前記ランク分け履歴情報手段に記憶されているランク分け履歴情報に基づいて、作成される予約スケジュールが適正なスケジュールとなるように管理することを特徴とする番組予約装置。

【請求項5】請求項1ないし請求項4のいずれか1つの請求項に記載の番組予約装置は、1つまたは複数の被番組予約装置に対して、映像データや予約データの伝送が可能なシリアルバスシステムまたは専用バスシステムを介して接続されていることを特徴とする番組予約システム。

【請求項6】請求項5に記載の番組予約システムにおいて、

前記番組予約装置を構成する前記各手段は、その一部または全てが前記1つまたは複数の被番組予約装置に具備されていることを特徴とする番組予約システム。

【請求項7】請求項5または請求項6に記載の番組予約システムにおいて、

前記予約スケジュール管理手段は、予約スケジュールの

中から各被番組予約装置に対する予約データを抽出して該当する被番組予約装置に送信する予約データ抽出手段を具備し、各被番組予約装置は、送信された予約データに基づく番組予約後、予約完了データを前記予約スケジュール管理手段に送信する予約完了返信手段とを具備していることを特徴とする番組予約システム。

【請求項8】請求項7に記載の番組予約システムにおいて、

予約スケジュール管理手段が予約番組の放送時間が延長または変更することを判断したときは、前記予約スケジュール作成手段は適正に修正された予約スケジュールを作成し、前記予約データ抽出送信手段は、適正に修正された予約スケジュールに従って、前記修正された予約スケジュールに係る被番組予約装置の予約データを抽出して該被番組予約装置に送信することを特徴とする番組予約システム。

【請求項9】請求項5ないし請求項8のいずれか1つの請求項に記載の番組予約システムにおいて、

前記被番組予約装置は番組予約手段を備え、前記予約スケジュール管理手段は、前記番組予約手段を備える被番組予約装置から番組予約が指令されたとき、前記スケジュール作成手段は、前記指令された番組を組み込んだ予約スケジュールを作成することを特徴とする番組予約システム。

【請求項10】請求項5ないし請求項9のいずれか1つの請求項に記載の番組予約システムにおいて、

前記予約スケジュール管理手段は、予約番組の放送時間が延長または変更により、予約スケジュールの修正の必要が生じたときは、その旨を前記表示手段に表示することを特徴とする番組予約システム。

【請求項11】請求項5ないし請求項10のいずれか1つの請求項に記載の番組予約システムにおいて、

前記予約スケジュール管理手段が予約スケジュールの作成時に予約番組の放送時間が延長または変更していることを検知したときは、前記予約スケジュール作成手段は、適正な予約スケジュールとなるように予約スケジュールを作成することを特徴とする番組予約システム。

【請求項12】請求項5ないし請求項11のいずれか1つの請求項に記載の番組予約システムにおいて、

前記予約スケジュール管理手段は、予約番組の放送時間の延長または変更により修正された予約スケジュールに従って被番組予約装置への番組の記録後、記録データを修正前の予約スケジュールに従って前記各被番組予約装置に記録されるように編集する編集手段を備えることを特徴とする番組予約システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、視聴または録画番組予約装置（以下、番組予約装置という）および視聴または録画番組予約システム（以下、番組予約システムと

いう)に係わり、特に、番組の変更または延長等の事態に柔軟に対処することのできる番組予約装置および番組予約システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、番組予約に関して、特開平11-136615号公報には、番組予約管理装置からVTRに直接入力される予約情報と番組予約管理装置本体に入力された予約情報を一括管理する方法が開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の録画予約管理装置では、予約時点で予約が重複している場合は、ユーザーの指示により重複予約を解消することは可能であるが、直前の番組の放送時間の変更等によって予約の重複が発生した場合は、その時点でユーザーの指示が必要であり、ユーザーが不在の場合は重複予約を回避することができないという問題がある。

【0004】本発明の目的は、このような問題点に鑑みて、視聴または録画予約された番組の放送時間の変更または延長を予約段階で予測し、ユーザーの指示により、または自動的に予約対象の視聴または録画機器に対して予約を振り分け、重複予約を回避して、所望の番組を視聴または録画することを可能とし、また録画機器からの通常の予約操作により予約スケジュールを作成し、予約データを録画機器に送信して録画予約状態にすることを可能にした番組予約装置または番組予約システムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するために、次のような手段を採用した。

【0006】第1の手段は、番組予約装置として、電子番組表を作成する電子番組表作成手段と、前記電子番組表を表示する表示手段と、表示された前記電子番組表から所望の番組を指定して視聴または録画を予約する番組予約手段と、前記予約された番組から予約スケジュールを作成する予約スケジュール作成手段と、前記作成された予約スケジュールを適正な予約スケジュールとなるように管理する予約スケジュール管理手段と、を具備することを特徴とする。

【0007】第2の手段は、第1の手段において、前記電子番組表を一定時間毎に監視して延長または変更された番組を検出する変更番組検出手段と、延長または変更された番組とその番組内容を記憶する変更番組情報記憶手段と、を具備し、前記表示手段に前記変更番組情報を表示することを可能としたことを特徴とする。

【0008】第3の手段は、第1の手段ないし第2の手段のいずれか1つの手段において、前記変更番組情報記憶手段に記憶された変更番組情報と、番組変更頻度順位にランク付けされたランク分け履歴情報に基づいて、前記ランク分け履歴情報を更新するランク分け履歴情報

作成手段と、を具備し、前記表示手段に前記ランク分け履歴情報を表示することを可能にしたことを特徴とする。

【0009】第4の手段は、第3の手段において、前記予約スケジュール管理手段は、前記ランク分け履歴情報手段に記憶されているランク分け履歴情報に基づいて、作成される予約スケジュールが適正なスケジュールとなるように管理することを特徴とする。

【0010】第5の手段は、番組予約システムとして、第1の手段ないし第4の手段のいずれか1つの手段に記載の番組予約装置は、1つまたは複数の被番組予約装置に対して、映像データや予約データの伝送が可能なシリアルバスシステムまたは専用バスシステムを介して接続されていることを特徴とする。

【0011】第6の手段は、第5の手段において、前記番組予約装置を構成する前記各手段は、その一部または全てが前記1つまたは複数の被番組予約装置に具備されていることを特徴とする。

【0012】第7の手段は、第5の手段ないし第6の手段のいずれか1つの手段において、前記予約スケジュール管理手段は、予約スケジュールの中から各被番組予約装置に対する予約データを抽出して該当する被番組予約装置に送信する予約データ抽出手段を具備し、各被番組予約装置は、送信された予約データに基づく番組予約後、予約完了データを前記予約スケジュール管理手段に送信する予約完了返信手段とを具備していることを特徴とする。

【0013】第8の手段は、第7の手段において、予約スケジュール管理手段が予約番組の放送時間が延長または変更することを判断したときは、前記予約スケジュール作成手段は適正に修正された予約スケジュールを作成し、前記予約データ抽出送信手段は、適正に修正された予約スケジュールに従って、前記修正された予約スケジュールに係わる被番組予約装置の予約データを抽出して該被番組予約装置に送信することを特徴とする。

【0014】第9の手段は、第5の手段ないし第8の手段のいずれか1つの手段において、前記被番組予約装置は番組予約手段を備え、前記予約スケジュール管理手段は、前記番組予約手段を備える被番組予約装置から番組予約が指令されたとき、前記スケジュール作成手段は、前記指令された番組を組み込んだ予約スケジュールを作成することを特徴とする。

【0015】第10の手段は、第5の手段ないし第9の手段のいずれか1つの手段において、前記予約スケジュール管理手段は、予約番組の放送時間が延長または変更により、予約スケジュールの修正の必要が生じたときは、その旨を前記表示手段に表示することを特徴とする。

【0016】第11の手段は、第5の手段ないし第10の手段のいずれか1つの手段において、前記予約スケジ

ュール管理手段が予約スケジュールの作成時に予約番組の放送時間が延長または変更していることを検知したときは、前記予約スケジュール作成手段は、適正な予約スケジュールとなるように予約スケジュールを作成することを特徴とする。

【0017】第12の手段は、第5の手段ないし第11の手段のいずれか1つの手段において、前記予約スケジュール管理手段は、予約番組の放送時間の延長または変更により修正された予約スケジュールに従って被番組予約装置への番組の記録後、記録データを修正前の予約スケジュールに従って前記各被番組予約装置に記録されるように編集する編集手段を備えることを特徴とする。

【0018】

【発明の実施の形態】はじめに、本発明の第1の実施形態を図1を用いて説明する。

【0019】図1は、本実施形態に係る番組予約装置の構成を示すブロック図である。

【0020】この装置は、例えば、テレビジョン受像機等に装備されたり、またはネットワーク上に接続された各種の視聴機器や録画機器と共に配置される。

【0021】同図において、11はリモコン等の番組指定手段、12は番組予約手段、13は予約記憶手段、14は予約スケジュール作成手段、15は予約スケジュール管理手段、16は電子番組作成手段、17はテレビジョン受像機等のテレビモニタからなる表示手段である。

【0022】次に、この番組予約装置の動作について説明する。

【0023】まず、ユーザーが番組予約するためにリモコン等の番組指定手段11を操作すると、電子番組作成手段16が、テレビジョン受像機等で受信されたテレビ信号に付加されている番組情報を抜き取り電子番組を作成する。作成された電子番組表は表示手段17に表示される。ユーザーは表示された電子番組表の中から所望の視聴または録画したい番組を番組指定手段11で選択して指定する。番組が指定されると、番組予約手段12は、予約記憶手段13と予約スケジュール作成手段14に対して、その番組に関する情報(例えば、ジャンル情報、チャンネル、放送開始時刻、放送終了時刻等、以下番組情報という)を送信する。予約記憶手段13はこの番組情報を記憶し、また、予約スケジュール作成手段14は、番組予約手段12にて番組が視聴予約または録画予約される毎に、予約記憶手段13に記憶されている番組情報をを利用して、予約スケジュールを作成する。予約スケジュール管理手段15は、予約スケジュール作成手段14にて作成される予約スケジュールの適否を判断し、予約スケジュールが常に適正なものとなるように管理する。

【0024】例えば、予約スケジュール管理手段15は、作成された予約スケジュールに重複等のエラーが無いか等を監視し、エラーが発生した場合は、ユーザーに

それを知らせ、ユーザーは知らされた内容に応じて、番組指定手段11から再予約するか、または予約を取り止める等の処置を行う。その結果は、予約スケジュール作成手段14に反映されて再度予約スケジュールが作成され、予約スケジュール管理手段15にて、作成された予約スケジュールに問題がないかが確認され、確認されると予約が完了する。

【0025】予約後、予約番組の放送時間が到来すると、その時点または数秒前に予約された番組に切り替えるか、予約時間が到来したことをユーザーに知らせて、ユーザーの指示を待つか、またはテレビジョン受像機の電源がスタンバイ状態の場合にはテレビジョン受像機の電源を立ち上げ、その予約番組を表示する等の視聴予約または録画予約に対する各種の対応を行う。

【0026】なお、電子番組表の表示／非表示要求はユーザーからリモコンでリモコン専用鍵もしくは画面上の表示／非表示を意味する項目を選択して操作する場合、テレビジョン受像機本体キーで同様の操作をする場合、表示要求後予め取り決めた時間以上操作が行なわれない場合には非表示にする場合等が考えられる。

【0027】また、録画予約の場合は、録画予約装置がテレビジョン受像機に内蔵されている場合や、表示手段17が外部のテレビジョン受像機等にあり、また、VTR等に録画予約装置が設けられる場合もある。

【0028】なお、上記の説明では、番組予約装置がテレビジョン受像機に内蔵されている場合を例にとって説明したが、それぞれの手段が単独に存在し、それを専用線で接続して番組予約装置を形成することも可能である。

【0029】さらに、電子番組表は、テレビ信号に付加されている番組情報を抜き出す場合について説明したが、これは周知の通りテレビ信号の垂直帰線消去期間を利用して送信されるものであり、この他にデジタル放送でのトランスポートストリーム内に付加されているサービスインフォメーション(SI)情報をを利用して電子番組表を作成したもの、FM多重放送、インターネットを利用してホームページからダウンロードしたものを利用するようにしてもよい。またフロッピー(登録商標)ディスクやCD-ROM、DVD等の記録メディアに記録されたものを利用してもよい。

【0030】次に、本発明の第2の実施形態を図2ないし図6を用いて説明する。

【0031】図2は、本実施形態に係る番組予約装置の構成を示すブロック図である。

【0032】同図において、18は後述するランク分け履歴データ作成手段であり、その他の構成は図1に示す同符号の構成に対応するので説明を省略する。

【0033】図3は、電子番組表作成手段16およびランク分け履歴データ作成手段18の構成の詳細を示すブロック図である。

【0034】同図において、161は番組情報として送信された電子番組ガイド(Electronic Program Guide、以下EPGという)に基づいて電子番組表を作成する電子番組作成手段16の番組作成部、162は作成された電子番組表を記憶する番組表記憶部、18はランク分け履歴データ作成手段、181は最新のEPGを取得するEPG取得部、182は更新前のEPGを取得するEPG取得部、183は最新のEPGと更新前のEPGとを比較して変更または延長番組を検出する番組検出部、184は検出番組を記憶する検出番組記憶部、185は検出番組データと既に記憶されているランク分け履歴データに基づいて、ランク分け履歴データを更新処理するランク分け処理部、186はランク分けされた履歴データを記憶するランク分け履歴データ記憶部である。

【0035】図4(a)および図4(b)は、それぞれ図3に示す最新EPG取得部181および更新EPG所得部182において取得されたEPGの一例を示す図である。

【0036】これらの図において、横軸は時間31を表し、縦軸はチャンネル32を表しており、例えば、最新のEPGは変更前のEPGに比べて、野球A(330)が30分放送時間が延長され、野球A(331)となり、野球A(331)の影響により、ドラマA(340)と、ドラマC(350)と、ニュースE(360)が、それぞれ放送時間変更(30分繰り下げ)され、ドラマA(341)と、ドラマC(351)と、ニュースE(361)となっている。

【0037】図5は、図3に示すランク分け履歴記憶部186に記憶されたランク分け履歴データの一例を示す図である。

【0038】同図に示すように、このデータは、番組延長や変更の頻度が高い順位を表すランク、ジャンル、チャンネル、放送開始時刻、放送終了時刻、番組変更内容、番組延長や変更の頻度を表す積算回数等から構成されている。

【0039】次に、図3に示す電子番組作成手段16およびランク分け処理部18における動作について説明する。

【0040】はじめに、電子番組作成手段17は番組情報として送信されるEPGから、番組作成部161にて電子番組表を作成し、番組記憶部162に記憶する。記憶された電子番組表は表示手段17にそのまま出力することができる。一方、番組表記憶部162に記憶されている、図4(a)および図4(b)に示す最新のEPGおよび更新前のEPGを取得して、番組検出部183にて両者を比較し番組が延長または変更されている番組を検出する。検出の結果、例えば、野球A(330)、ドラマA(340)、ドラマC(350)、ニュースE(360)の各検出番組データが、検出番組記憶部18

4に記憶される。

【0041】次に、ランク分け処理部185では、検出番組記憶部184から出力された検出番組データとランク分け履歴記憶部186に記憶されているランク分け履歴データに基づいてランク分け履歴データを更新処理する。更新処理された、例えば、図5に示すようなランク分け履歴データは、再度、ランク分け履歴データ記憶部186に記憶される。記憶されたランク分け履歴データは、表示手段17に表示したり、または予約スケジュール管理手段15にて予約スケジュールの管理に使用される。

【0042】ここで、ランク分け処理部185におけるランク分け処理の処理手順を図6を用いて説明する。

【0043】まず、ステップ401にて、検出番組データ記憶部184から検出番組データを1つづつ読み込む。ステップ402にて、ランク分け履歴データ記憶部186からランク分け履歴データを読み込む。ステップ403にて、読み込まれた検出番組データとランク分け履歴データとが比較される。ステップ404にて、比較の結果、一致する番組が存在するかを判定し、存在する場合は、ステップ405にて、その番組の既に積算されている数値に1を加算する。ステップ407にて、その番組の積算回数がある決められた回数を越えているか否かを判定し、越えている場合は、番組変更回数がより多い番組として、1つ上位のランクにランク付けする。越えていない場合は、今までと同じランクにランク付けする。ステップ404にて、一致する番組が存在しない場合は、この番組のランク付けとして最も下位のランク(例えば、Dランク)にランク付けすると共に、新たにこの番組を図5に示すランク分け履歴データに追加する。ステップ410にて更新されたランク分け履歴データはランク分け履歴データ記憶部186に記憶される。例えば、図4(a)に示す更新前の野球A(330)は、図5に示すランク分け履歴データのリスト501に該当しており、野球A330には変更予測ランクとしてはAランクに位置付けられる。同様に、ドラマA340は図5に示すランク分け履歴データのリスト504に該当し、Bランクに位置づけられる。ステップ401～ステップ410の処理は、検出された検出番組毎に行われる。

【0044】このように作成されたランク分け履歴データ記憶部186に記憶されたランク分け履歴データは、ユーザーのリモコン操作等により表示手段17に表示され、番組指定する際に参照され、番組変更の多い上位ランクの番組は、番組指定の際に考慮されて指定される。または、ランク分け履歴データは、自動的に予約スケジュール管理手段15における予約スケジュールの管理に反映されて、例えば、上位ランクに位置付けられている番組を含む場合は、予め余裕をもって予約スケジュールが作成されようとしている。

【0045】次に、本発明の第3の実施形態を図7ないし図9を用いて説明する。

【0046】図7は、本実施形態に係る番組予約システムの構成を示すブロック図である。

【0047】同図において、71はVTRA、75はVTRB、72はTV、73は、例えば、図1に示す番組予約装置に相当する番組予約装置、74はHDD、76は赤外線による通信手段、77は専用バスシステム、78a、78b、78cは映像や音声データ等の情報信号がアイソクロナス通信パケットで伝送し、コントロール信号が非同期通信パケットで伝送するIEEE1394に準拠したシリアルバスである。

【0048】なお、ここでVTRA71、VTRB75、TV72、HDD74はそれぞれ被番組予約装置に相当する。

【0049】次に、番組予約装置73による録画予約制御について、図7および図8を用いて説明する。

【0050】ここで、図8(a)は番組予約装置73内に記憶されている予約スケジュールの一例を示す図であり、図8(b)は番組予約装置73からVTRA71に指令された予約データの一例を示す図である。

【0051】番組予約装置73は、図8(a)に示す予約スケジュールの中から、VTRA71に予約番号601の録画予約を行うために、図8(b)に示すように、録画予約に必要なデータ604を抽出する。抽出されたデータ604はバイナリコード等のバスシステムに合うフォーマットデータに変換され、VTRA71にシリアルバス78a、78bを通して送信される。VTR71は受信したデータ604を自身の予約データに変換し予約状態となる。VTR71にて録画予約が完了すると、録画予約完了信号がVTRA71からシリアルバス78a、78bを通して番組予約装置73に送信され、録画予約が完了する。

【0052】なお、予約スケジュールの中から予約データを抽出して該当するVTR等に送信する予約データ抽出送信手段は図1、2に示した予約スケジュール管理手段15に設けられる。また、番組予約装置73を構成する各手段は、VTRやTV等の被番組予約装置の構成の一部を利用するようにしてもよい。

【0053】次に、予約番組の放送時間が延長または変更される可能性が高いと判断された場合の、番組予約装置73による録画予約制御について、図1、図2、図7および図9を用いて説明する。

【0054】ここで、図9(a)、(b)、(c)は、それぞれ番組予約装置73内に記憶されている、変更前の予約スケジュール、番組延長または変更によりエラー発生時の予約スケジュール、および修正後の予約スケジュールの一例を示す図である。

【0055】図9(a)に示すように、変更前の予約スケジュールでは、バスシステム上のVTRA71には予

約番組1(804)と予約番組2(805)が、VTRB75には予約番組3(806)が録画予約されており、TV72では予約番組4(807)が視聴予約されている。次いで、図9(b)に示すように、番組予約装置73にて、予約番組1(804)が時間延長される可能性があると判断され、予約番組2(809)との間に重複期間(816)が発生したとすると、エラー信号が送出され、重複期間を無くするために、図1または図2に示した予約スケジュール管理手段15では、図9(c)に示すように、予約番組2(809)をVTRA71からVTRB75に振分ける処理を行い、エラー状態を解除し、修正された適正な予約スケジュールが生成される。

【0056】次に、番組予約装置73のEPGからの予約ではなく、バスシステム上に接続されているVTRA71のリモコン79による録画予約の場合について図2および図7を用いて説明する。

【0057】VTRA71に対するリモコン79による録画予約を行なう場合は、周知のVTRの予約方法と同じであり、録画したい番組の日付、チャンネル、録画開始時刻、録画終了時刻、録画モードを入力して予約する。この場合は、上記のごとく、番組を特定せずに録画予約が行なわれ、録画予約データはバスシステムを通して番組予約装置73に送信される。図2に示す番組予約装置73の予約スケジュール管理手段15は、EPGからこの録画予約データがどの番組に相当するのかを検索し、検索の結果、番組が特定されると、番組予約装置73の予約スケジュールに組み込まれる。この場合は、番組予約装置73に特別なEPG作成機能等を持たせる必要がなくなり、コストを押えて快適な番組予約装置を提供することができる。

【0058】また、録画予約された録画装置の予約を優先するようにしてもよい。例えば、図8においては、予約番組2(805)が予約番組2(813)にスケジュール変更され、ユーザーが当初意図したバスシステム上の録画装置VTRA71と違う録画装置VTRB75に予約が割振られたが、予約時点で、ユーザーに対してスケジュール変更を行ってよいか否かを番組予約装置73の表示手段に表示する等して通知し、ユーザーの指示を待ち、ユーザーが拒否した場合には、ユーザーの指示を優先するようにしてもよい。

【0059】また、今までの説明では、番組放送時間の延長または変更予測により予約スケジュールを作成してきたが、番組付属情報により、番組放送時間の延長、変更、中止の可能性が予告されている場合にはこれを優先するようにしてもよい。

【0060】また、録画装置はVTRまたはHDDとしたが、DVD-R、D-VHS等の記録装置でも良いことはいうまでもない。

【0061】

【発明の効果】本願請求項1に記載の発明によれば、番組を予約して予約スケジュールを作成し、作成された予約スケジュールを適正に管理することが可能となる。

【0062】本願請求項2に記載の発明によれば、放送時間が延長もしくは変更された番組を検出することにより、検出番組データを記憶または表示させることができるとなる。

【0063】本願請求項3に記載の発明によれば、番組データを利用して放送時間が延長もしくは変更される可能性を予測し、その可能性のランク付けして表示することができる。

【0064】本願請求項4に記載の発明によれば、ランク分け履歴情報に基づいて、適正な予約スケジュールを確保することができる。

【0065】本願請求項5に記載の発明によれば、シリアルバスまたは専用バスシステムにより番組予約装置と複数の被番組予約装置を接続することにより1つの番組予約装置で複数の被番組予約装置の予約スケジュールを管理することができる。

【0066】本願請求項6に記載の発明によれば、1つまたは複数の被番組予約装置によって番組予約装置を構成できるので、各装置を効率良く利用できる。

【0067】本願請求項7に記載の発明によれば、各被番組予約装置の予約を確実に行うことができる。

【0068】本願請求項8に記載の発明によれば、予約番組の放送時間が延長または変更することが予測されたときは、予約スケジュールを修正し、修正された適正な予約スケジュールに従って、各被番組予約装置に番組を予約するので、番組の録画を確実に行うことができる。

【0069】本願請求項9に記載の発明によれば、バスシステム上に接続されている被番組予約装置からの予約データを番組予約装置で取得して予約スケジュールに組み込むことができ、バスシステム上の全ての被番組予約装置の予約スケジュールを管理することができる。

【0070】本願請求項10に記載の発明によれば、予約時点でユーザーが意図したスケジュールに不都合が生じたときに、ユーザーの指示を優先させることができとなる。

【0071】本願請求項11に記載の発明によれば、予測されない放送時間の延長や変更により不正な予約スケジュールを自動的に適正な予約スケジュールに変更することができる。

【0072】本願請求項12に記載の発明によれば、予約スケジュールの変更により行われた被番組予約装置における録画を再編集して、変更前の予約スケジュールに従って各被番組予約装置に、または被番組予約装置内で変更前の予約スケジュール順序に従って録画することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態に係る番組予約装置の構成を示

すブロック図である。

【図2】第2の実施形態に係る番組予約装置の構成を示すブロック図である。

【図3】図2に示す電子番組表作成手段16およびランク分け履歴データ作成手段18の構成の詳細を示すブロック図である。

【図4】図3に示す最新E PG取得部181および更新E PG所得部182において取得されたE PGの一例を示す図である。

【図5】図3に示すランク分け履歴記憶部186に記憶されたランク分け履歴データの一例を示す図である。

【図6】図3に示すランク分け処理部185におけるランク分け処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図7】第3の実施形態に係る番組予約システムの構成を示すブロック図である。

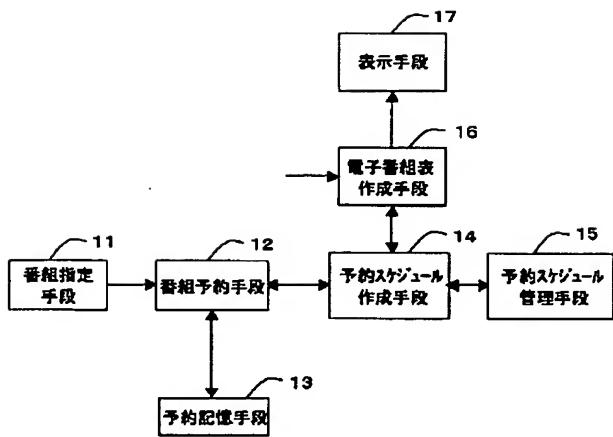
【図8】図7に示す番組予約装置73内に記憶されている予約スケジュール、および番組予約装置73からVTRA71に指令された予約データの一例を示す図である。

【図9】図7に示す番組予約装置73内に記憶されている、変更前の予約スケジュール、番組延長または変更によりエラー発生時の予約スケジュール、および修正後の予約スケジュールの一例を示す図である。

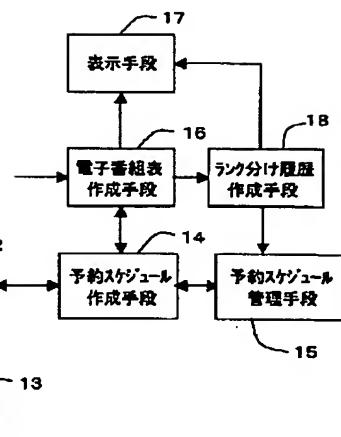
【符号の説明】

- 1 1 番組指定手段
- 1 2 番組予約手段
- 1 3 予約記憶手段
- 1 4 予約スケジュール作成手段
- 1 5 予約スケジュール管理手段
- 1 6 電子番組表作成手段
- 1 6 1 番組作成部
- 1 6 2 番組表記憶部
- 1 7 表示手段
- 1 8 予約スケジュール管理手段
- 1 8 1 最新E PG取得部
- 1 8 2 更新前E PG取得部
- 1 8 3 番組検出部
- 1 8 4 検出番組記憶部
- 1 8 5 ランク分け処理部
- 1 8 6 ランク分け履歴記憶部
- 7 1 VTRA
- 7 2 TV
- 7 3 番組予約装置
- 7 4 HDD(ハードディスク)
- 7 5 VTRB
- 7 6 赤外線
- 7 7 専用バスシステム
- 7 8 a, 7 8 b, 7 8 c IEEE1394に準拠したシリアルバス

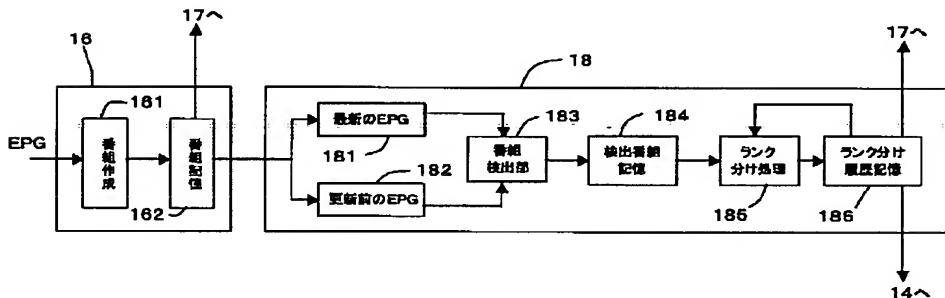
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

(a) 更新前のEPG(300)

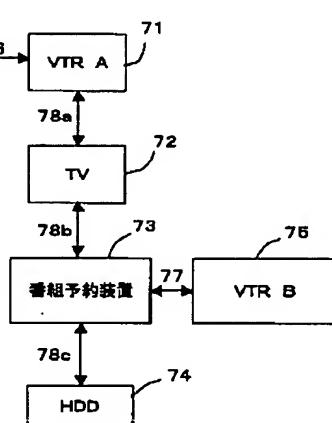
ch	PM 6時	PM 7時	PM 8時	PM 9時	PM 10時	PM 11時
A	ニュースA	野球A(330)		ドラマA(340)	ドラマC(350)	ニュースE(360)
B	ニュースB	アニメA	ドラマB	洋画A		ニュースF
C	ニュースC	コンサートA		ニュースD	紀行A	

(b) 最新のEPG(301)
野球A(331)

ch	PM 9時	PM 10時	PM 11時	AM 0時	AM 1時	AM 2時
A	■	ドラマA(341)	ドラマC(351)	ニュースE(361)	—	—
B	30分	30分	30分	30分	—	—
C	ニュースD	紀行A	—	—	—	—

31
32

【図7】



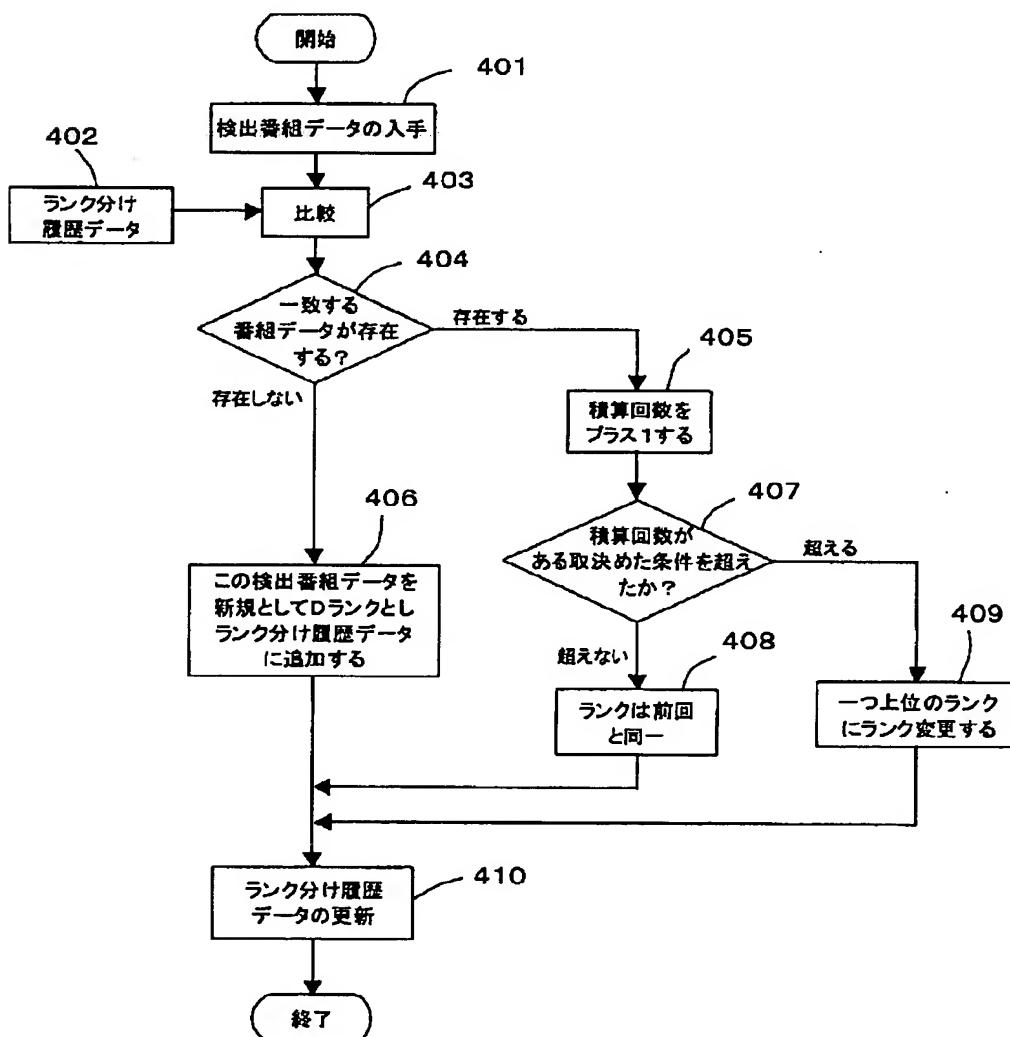
76:赤外線
77:用バスシステム
78a, 78b, 78c: IEEE1394に準拠したシリアルバス

【図5】

ランク分け履歴データ例

リスト	ランク	ジャンル	ch	放送開始	放送終了	変更内容	曜日	積算回数	-----
501	A	スポーツ	野球	A	PM 7:00	PM 9:00	30分延長	火	10回
502	A	スポーツ	野球	C	PM 7:00	PM 9:00	30分延長	木	4回
503	A	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
504	B	ドラマ	国内ドラマ	A	PM 9:00	PM 10:00	30分繰下げ	火	10回
505	B	ドラマ	国内ドラマ	C	PM 9:00	PM 10:00	30分繰下げ	木	4回
506	B	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
507	B	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
...

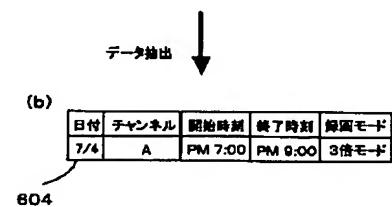
【図6】



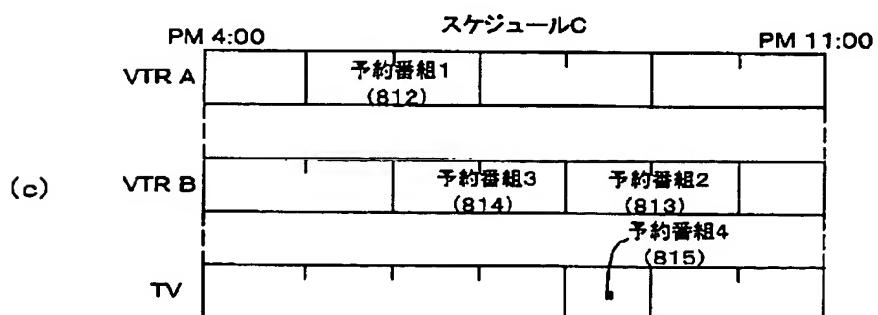
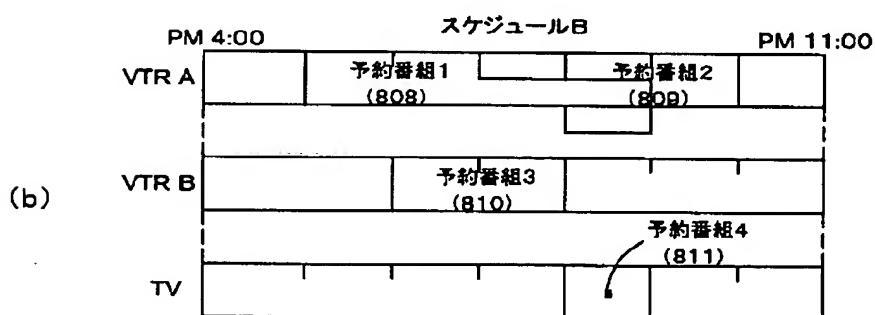
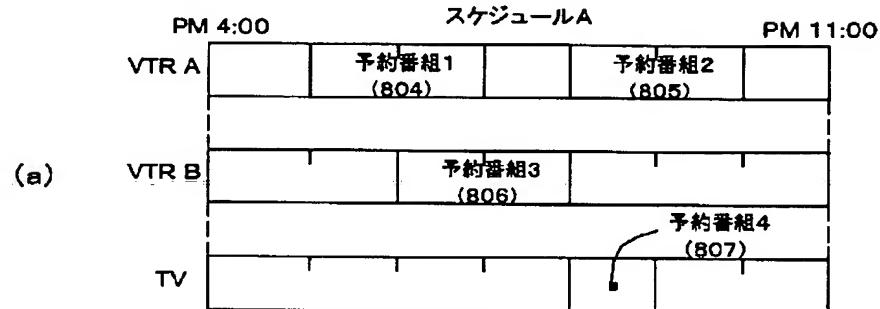
【図8】

(a)

予約番号	ジャンル	ch	放送開始	放送終了	予約装置	曜日	日付	-----
601	スポーツ	野球	A PM 7:00	PM 9:00	VTR A	火	7/4	-----
602	ドラマ	国内ドラマ	A PM 9:00	PM 10:00	VTR A	火	7/4	-----
603	スポーツ	サッカー	B PM 3:00	PM 5:00	VTR B	土	7/7	-----



【図9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	マーク(参考)
H04N 5/765		HO4N 5/781	510L 5D102
5/781		5/782	Z
5/7826		7/08	A
7/025			
7/03			
7/035			

F ターム(参考) 5C018 HA08

5C025 CA09 CB05 CB06 CB08 CB09
DA05
5C052 AA01 AB02 CC01 DD04
5C056 AA05 BA01 BA08 DA08 EA06
EA09
5C063 DA03 EB32 EB33
5D102 AA01 GA41 GA62 GA65 GA96